

De zee heeft nood aan een breed gedragen en evenwichtig ruimtelijk beleid. Zoveel is duidelijk. Ook al konden de talrijke gebruiksfuncties en waarden die onze Noordzee als actiedomein hebben tot op heden nog min of meer naast elkaar elk hun eigen gangetje gaan, deze 'cohabitation' lijkt niet langer opgewassen tegen de nieuwe ontwikkelingen van deze tijd.

Mede door het feit dat het land – zeker in Vlaanderen, maar bv. ook in Nederland – alsmäär 'voller' zit en dicht tegen (of over?) de grenzen van duurzaamheid aanleunt, wordt steeds vaker gelonkt naar de zee. De voorbeelden zijn legio: een stijgende vraag naar aggregaten (zand, grind) voor de bouwindustrie die zich zeewaarts verschuift, het winnen van haventerreinen op de zee (Maasvlakte 2, Rotterdam), het van tijd tot tijd opduiken van plannen voor vliegvelden, radiozendmasten, aquacultuuractiviteiten op zee, om er maar enkele te noemen.

En er zijn natuurlijk ook de windmolens. Wanneer een nieuwe speler als deze op de 'markt' komt, blijkt al snel hoe slecht we daar op zijn voorbereid. Als men geïnteresseerde projectontwikkelaars in eerste instantie zelf laat bepalen waar ze hun windparken kunnen aanleggen, er van uitgaande dat men 100% de handen vrij houdt om de plannen af, dan wel goed te keuren, leidt dit tot heel wat onnodige frustraties. Achteraf beschouwd ware het ongetwijfeld veel beter geweest na breed overleg zoekvensters te creëren waarbinnen de andere gebruikers zich konden verzoenen met de ontwikkeling van windmolenparken, en op basis hiervan plannen in te wachten. Maar goed, gedane zaken nemen nu eenmaal geen keer. Laat ons het windmolenverhaal dan ook beschouwen als een deel van een leerproces in de richting van een breed gedragen marien ruimtelijk beleid, eerder dan stenen te werpen naar eender wie.

Zolang nieuwe ontwikkelingen op zee niet gekaderd worden in een globale visie, zullen we blijven belanden in doorschuifoperaties met heel wat sociale-, milieu- en bedrijfsonrust als gevolg. Illustratief is het éénnijdig voorstellen van één zandbank (Thorntonbank) als dé alternatieve locatie voor dicht bij de kust gelegen windparken. Door deze ontwikkeling lijkt de zandwinning te worden gedwongen uit te kijken naar andere concessiezones, wat op zijn beurt kan leiden tot nieuwe spanningen met andere gebruikersfuncties elders. Wij pleiten dan ook onomwonden voor een geïntegreerde aanpak en overleg, waarbij alle sectoren en waarden van ons Belgisch stukje Noordzee aangeven waar voor hen de belangrijkste waarden zijn weggelegd – zeg maar 'kleur bekennen' – en welke wensen/ontwikkelingen ze voorzien in de nabije toekomst. Op basis hiervan dient een dynamisch ruimtelijk beleid te worden uitgewerkt, dat minstens op middellange termijn oplossingen biedt en duidelijkheid schept.

En misschien volgt daar wel uit dat de kustvisserij nood heeft aan een gebied waarbinnen kleinschalige visserijactiviteiten voorrang krijgen. In een bijdrage van Frank Redant (DvZ-CLO) in deze Grote Rede, vindt u overigens heel wat informatie over de garnaal, de garnaalvisserij en hun 'kopzorgen'. Ook komt het hekele thema van het 'vergeten' oorlogsmunitiestort van de Paardenmarkt aan bod. Wetenschapster Tine Missiaen van het Renard Centre of Marine Geology brengt onomwonden verslag uit van de meest actuele kennis omtrent deze dumpsite vóór de kust van Heist. En zoals vaak, blijkt ook hier dat het probleem vrij duidelijk kan in kaart worden gebracht, maar de oplossing niet voor het grijpen ligt. Door de correcte informatie aan u aan te bieden, hopen wij alvast u te laten deelnemen aan het maatschappelijk debat en te helpen denken en zoeken naar de best mogelijke oplossing.

Dat informatievoorziening zo veel mogelijk dient gebaseerd te zijn op wetenschappelijke gegevens, moge ook blijken uit de laatste hoofdbijdrage van de hand van David Dehenauw. De manager van het Oceanografisch Meteorologisch Station van Zeebrugge analyseerde samen met het KMI een schat aan weergegevens om uit te maken wat er nu eigenlijk aan is van het verhaal als zou de kust beter weer kennen dan het binnenland. Het antwoord vindt u in deze vijfde Grote Rede!

IS HET WEER NU ECHT BETER AAN ONZE KUST? MYTHE VERSUS REALITEIT

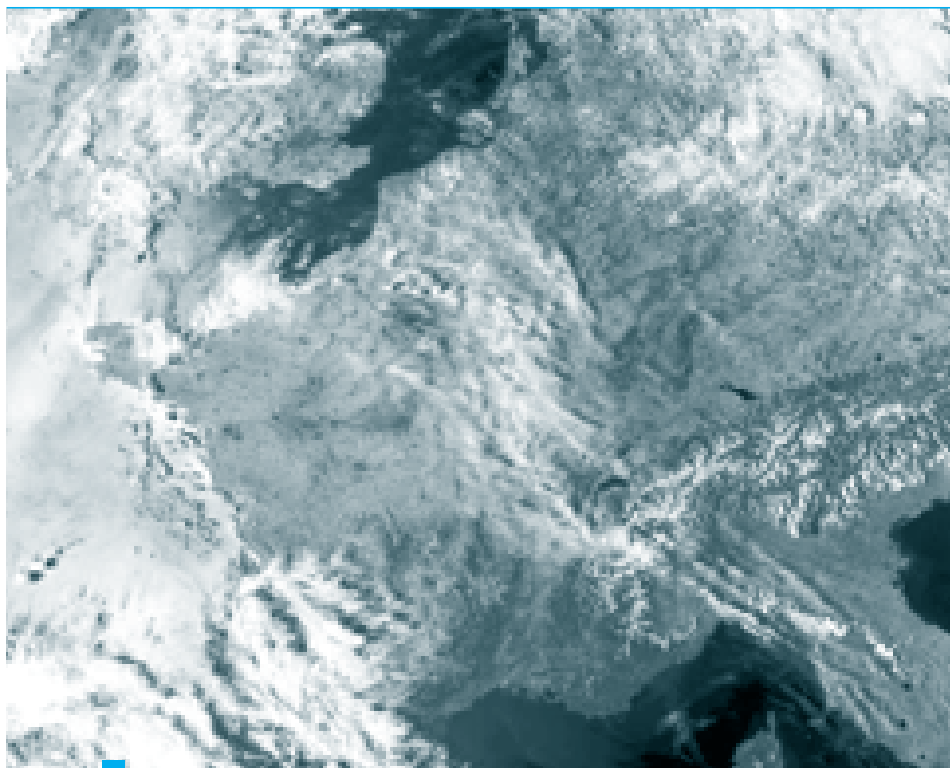
Het weer aan de kust is een heet hangijzer, vooral in het toeristisch seizoen. Kusthoreca en toeristische diensten roepen om ter hardst dat de kust een microklimaat heeft en het weer er vaak beter is dan in het binnenland. Maar is dat ook zo? Heeft de toeristische sector gelijk of neemt ze haar dromen voor werkelijkheid? We zochten het voor jullie uit en gingen te rade bij de manager van het Oceanografisch Meteorologisch Station (OMS: zie kader) en de klimatologische dienst van het KMI. Deze laatste verzamelt en analyseert reeds sinds 1833 metingen, wat hen toestaat een wetenschappelijk gefundeerd antwoord te formuleren op deze prangende vraag.

De kust is droger dan het binnenland

Bekijken we de neerslaghoeveelheid, dan heeft Ukkel jaarlijks ongeveer 780 mm tegenover ongeveer 670 mm voor de Oostendse luchthaven. De reden hiervoor is te vinden in de kleinere buienactiviteit aan de kust in een groot deel van het jaar, en niet in een verschillend aantal regenzones. Immers, wanneer een echte regenzone onze contreien aandoet, ontsnapt doorgaans niemand aan het geplens. De meeste regenzones komen immers uit het westen en zijn vaak groot

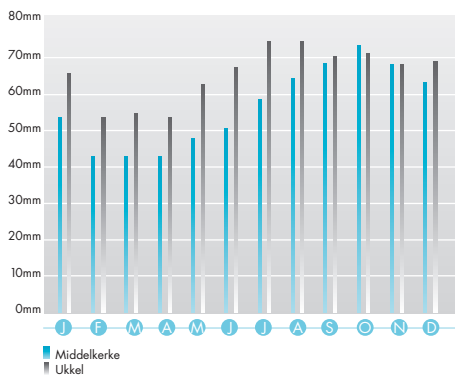
genoeg om gans het land te bedekken met gemiddeld vergelijkbare hoeveelheden aan de kust en het binnenland (uitgezonderd het Ardense reliëf). Buien en hevige onweersbuien eisen vooral in het zomerhalfjaar een hoofdrol op omdat ze bij voorkeur bij sterke temperatuurcontrasten in de verticale atmosfeer (warme lucht onderaan en koude lucht bovenaan) gevormd worden. De koele lucht op grotere hoogte in de atmosfeer verandert nagenoeg niet door de interactie land-zee. Temperatuurverschillen tussen kust en binnenland zijn op grote hoogten dan ook te verwaarlozen. In de lagere luchtlagen echter houdt het koelere en traag opwarmende zeewater het kwik onder de duimen aan de kust. Dit fenomeen treedt met name op bij wind uit zee: kleinschalige winden zoals de zeebries in de namiddag of grootschalige winden die op elk moment van de dag uit zee kunnen waaien. Door die grotere temperatuurverschillen tussen hoge en lage luchtlagen in het binnenland tijdens het zomerhalfjaar treden hevige (onweers)buien hier frekwenter op dan aan de kust.

Die koelere temperatuur aan de kust heeft ook tot gevolg dat minder stapelwolken gevormd worden boven zee en aan de kust. Bij winden uit zee zie je vaak dat

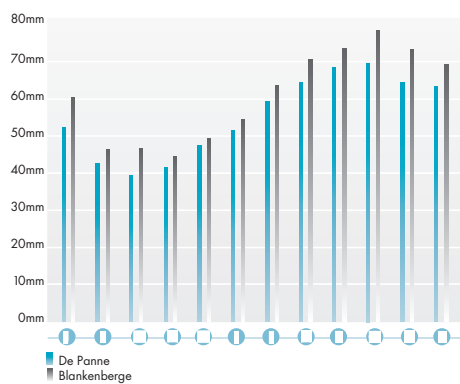


NOAA

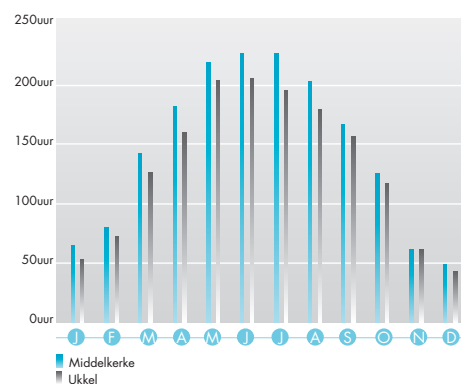
Satellietopname van het zuidelijk deel van de Noordzee tijdens het zomerhalfjaar, met meer bewolking boven het Vlaamse binnenland maar helder weer over zee en in de kuststrook



Gemiddelde maandelijkse neerslagverdeling in het binnenland (Ukkel) en aan de Belgische kust (Middelkerke)



Gemiddelde maandelijkse neerslagverdeling aan de westkust (De Panne) versus de oostkust (Blankenberge)



Gemiddelde maandelijkse zonneshijnduur in het binnenland (Ukkel) en aan de Belgische kust (Middelkerke)

de stapelwolken zich pas vormen enkele kilometer achter de kustzone, in het binnenland. Bij winden die niet uit zee waaien, gaat de voorgaande redenering niet meer op. Dan worden de binnenlandse buien of stapelwolken vanuit het binnenland naar de kust gedreven. Indien echter een grootschalig weerfenomeen als een front of een lagedrukgebied dichtbij de kust ligt, kunnen plaatselijke effecten daar niet tegenop en is het ook aan zee slecht weer.

Kust minstens even nat in najaar

In de maanden oktober en november echter, is het zeewater dikwijls warmer (vaak 's nachts) dan het binnenland en wordt de redenering omgekeerd. Dan worden meer (onweers)buien ontwikkeld boven zee en aan de kust omwille van het grotere verticale contrast in temperatuur. Soms heeft men dan een koude en rustige nacht in het binnenland, terwijl (nachtelijke) onweders de kuststreek veroveren.

In de wintermaanden is het zeewater dan kouder en wordt ook de buienactiviteit van boven zee verminderd. Merk echter op dat ook in deze maanden de kust minstens evenveel of meer zonuren heeft dan het binnenland, ondanks het feit dat er niet minder neerslag valt. Daaruit kan men afleiden dat najaarsbuien aan zee vaak 's nachts vallen, wanneer het contrast van de temperatuur aan de kust met het binnenland en met de verticale atmosfeer het grootst is.

De westkust is droger dan de oostkust... dankzij de Engelsen

Tot spijt van wie het benijdt blijken er ook verschillen in neerslaghoeveelheid te bestaan langs onze korte kustlijn. Aan de westkust regent het minder (ongeveer 650 mm in De Panne) dan aan de oostkust (725 mm in Blankenberge en in Zeebrugge-Knokke zelfs nog iets meer). De meest voor de hand liggende reden hiervoor is opnieuw te vinden in een verschil in buienactiviteit, vooral in het winterhalfjaar. Zoals eerder gesteld worden dan boven zee gemakkelijk buien gevormd dan boven het vasteland.

Bij een noordwestelijke hoogtestroming verplaatsen de buien zich vanuit de Noordzee naar ons land. Boven het Verenigd Koninkrijk, een omvangrijke landmassa, worden dan minder buien gevormd. Bij dergelijke stromingen krijgt de westkust meer continentale Engelse lucht met minder buien dan de oostkust.

De oostkust krijgt aanvoer van meer maritieme lucht die over een groter deel van de Noordzee is gestreken en dus meer kans heeft om buien te vormen. Dit wordt door meteorologen ook wel de 'buienschaduw van Engeland' genoemd. De redenering kan bij dergelijk stromingspatroon

worden uitgebreid naar het ganse land. De provincies Antwerpen, Limburg en Luik krijgen dan meer neerslag dan de Westhoek en het zuidwesten van het land. Bij een buiige noordelijke hoogtestroming vervalt dit onderscheid tussen west- en oostkust, want dan is er geen schaduw effect van Engeland meer in het spel. Toch dienen deze verschillen voorzichtig te worden geïnterpreteerd en is verder onderzoek noodzakelijk. Zo suggereerde een KMI-studie uit de jaren vijftig (Poncelet) – op basis van andere waarnemingstechnieken en een andere spreiding van de stations – net het omgekeerde (meer neerslag aan de westkust dan aan de oostkust).

Kust krijgt meer zon, maar lagere zomertemperaturen

De zonneshijnduur aan de kust bedraagt jaarlijks gemiddeld ongeveer 1700 uur, tegenover 1550 uur voor Ukkel. Het grootste verschil wordt genoteerd in het zomerhalfjaar, wanneer de verschillen oplopen tot 20 uur per maand in het voordeel van de kust.

Daartegenover staat dat de temperaturen in het zomerhalfjaar beduidend lager liggen aan de kust. Vooral in de maanden mei en juni is het verschil, met tot 1,4° C in het voordeel van Ukkel, beduidend. Het zeewater is dan immers nog koud terwijl het binnenland al aardig opwarmt. Vooral bij het optreden van een zeebries kan het temperatuurverschil (op een dag) tussen de kust en de Kempen meer dan 10° bedragen bij vergelijkbare meteorologische omstandigheden.

Concluderend kan men stellen dat het weer in het zomerhalfjaar aan de kust inderdaad 'beter' is, met minder neerslag en meer zon. In de herfst is het omgekeerde waar en in de winter zijn de verschillen (op de temperatuur na) minimaal.



Het Oceanografisch Meteorologisch Station Een nieuw initiatief!

Sinds 1 maart 2000 maakt het KMI specifieke mariene weersverwachtingen voor de kust en de vaarwateren op zee, in opdracht van de Administratie Waterwegen en Zeewezen van de Vlaamse Gemeenschap (AWZ). Dit past in het streven van het KMI om bij uitstek alle Belgische overheden (federale regering en gewestregeringen) en het grote publiek van weeradvies te voorzien. Het Oceanografisch Meteorologisch Station (OMS) te Zeebrugge is eigendom van de Vlaamse Regering, die het KMI een kontrakt gunde voor de uitbating ervan. Op 31 juli 2001 werd het officieel ingehuldigd door de bevoegde Vlaamse minister, Steve Stevaert. Ook gouverneur Paul Breyne van West-Vlaanderen, tevens voorzitter van de Raad van Beheer van het VLIZ, luisterde deze plechtigheid met zijn aanwezigheid op.

Doel en doelgroep

De gespecialiseerde dienstverlening geschiedt volledig vanuit het Oceanografisch Meteorologisch Station (OMS) in Zeebrugge. De belangrijkste gebruikers zijn de loodsdiensten, de scheepvaartbegeleiding, de havenautoriteiten en de havenbedrijven van algemeen economisch belang. Voorop staat de veiligheid op zee en aan de kust bevorderen met tijdige waarschuwingen voor gevaarlijk weer, wat in België een exclusieve verantwoordelijkheid is van het KMI.

Verder heeft het KMI gemeend om een samenvatting van de weerprodukten gratis via het internet te moeten verspreiden. De vraag hiernaar was zo groot dat de publieke weerdienst die het KMI is, er niet meer naast kon kijken. Tijdens het zomerseizoen 2002 wordt minstens tweemaal daags overlegd tussen het OMS en het weerbureau in Ukkel, om de voorspellingen voor de kust zo nauwkeurig mogelijk te maken. Op basis daarvan besteden VRT-weerman Frank Deboosere en weerfee Sabine Hagedoren extra aandacht aan de specifieke kustvoorspellingen van het KMI.

Produkten

Er worden elke dag meerdere bulletins opge maakt en beschikbaar gesteld. Tijdens de weekdays geschiedt dit om 8u, 12u, 15u30 en 20u. Tijdens het weekend en op feestdagen zijn bulletins voorhanden om 8u of 9u en om 12u. Er is ook een wachtdienst voorzien die 24u op 24u bereikbaar is voor de afdeling Waterwegen Kust van AWZ. Bovendien kunnen ook steeds op andere uren updates gemaakt worden en o.a. via het internet verspreid worden.

Er worden verwachtingen gemaakt voor het astronomisch en reëel getij (rekening houdend met de actuele wind- en luchtdrukpatronen) voor diverse lokaties aan de kust en op zee. Ook de significante en maximale golf-



David Dehenauw, manager van het Oceanografisch Meteorologisch Station te Zeebrugge, geeft nadere toelichting aan minister Steve Stevaert, aan de gouverneur van de provincie West-Vlaanderen Paul Breyne en andere prominenten ter gelegenheid van de officiële inhuldiging van het OMS op 31 juli 2001

OMS

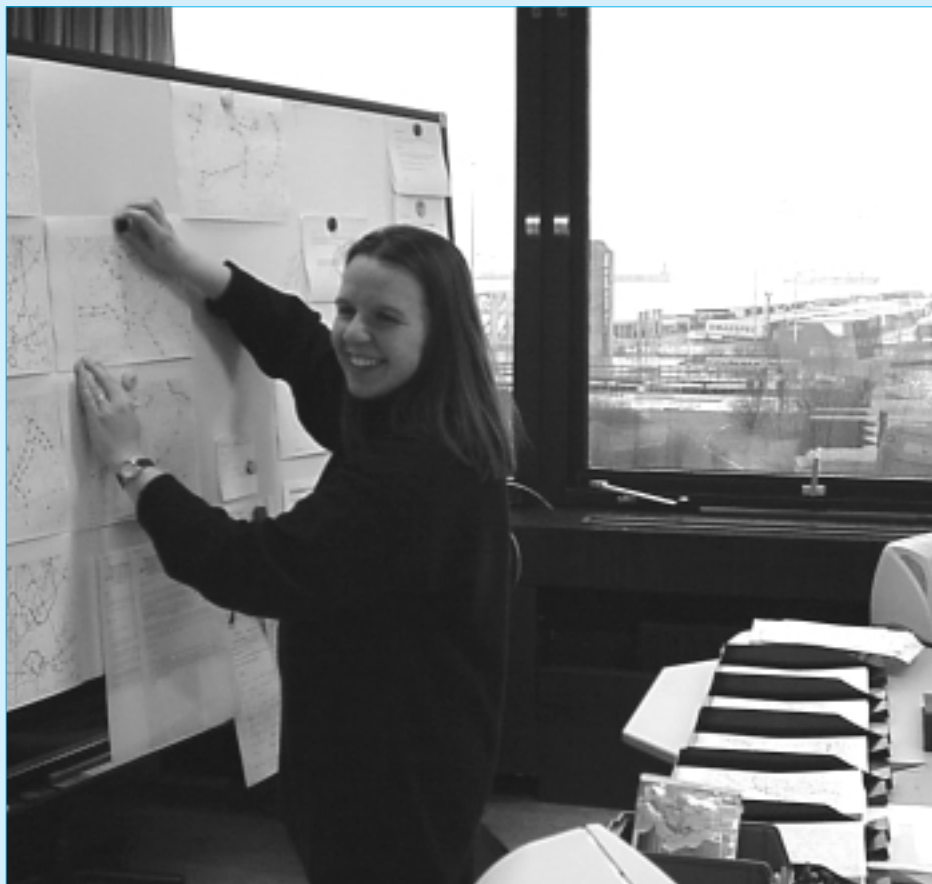
OMS

hoogte, de golfperiode en de deining worden voorspeld. De windinformatie aan de kust en op zee wordt in perioden van 3 tot 6 uur voorgesteld. Het algemeen weerbeeld wordt tot 5 dagen op voorhand voorspeld, met een zo groot mogelijke detaillering op korte termijn.

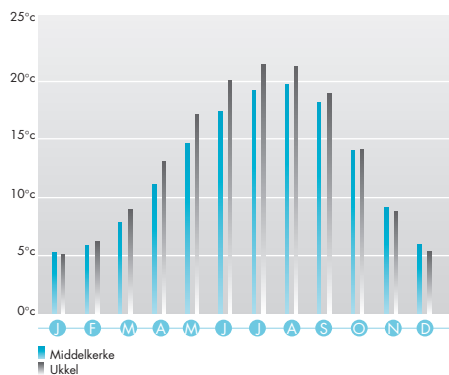
In het waarnemingspark te Zeebrugge worden tijdens de diensturen drieurlijkse waarnemingen verricht en bijgehouden in het OMS. Op termijn zijn er plannen om dit waarnemingspark verder uit te bouwen. Het OMS voert dagelijkse kwaliteitscontroles uit op de voorspellingen met als doel een idee te krijgen van de betrouwbaarheid en om bij te leren. Bij een minder goede voorspelling wordt gepoogd de reden te achterhalen waarom het fout liep. Die kwaliteitscontrole wordt maandelijks gerapporteerd aan AWZ en het KMI. Tevens wordt een meteoroloog ingezet om extra studiewerk te verrichten naar bijvoorbeeld getijcorrelaties, de zeebries, golfverwachtingen, e.a.

Tot slot vermelden we nog de websites van het KMI en het OMS met de weersverwachtingen voor de kust:

<http://www.meteo.be/nederlands/>
<http://www.lin.vlaanderen.be/awz/weerberichtkust/interoms.html>



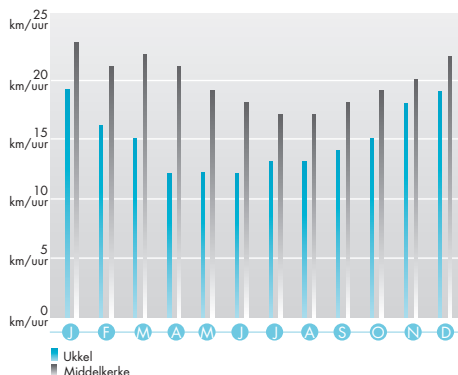
De veiligheid op zee en aan de kust bevorderen met tijdige waarschuwingen voor gevaarlijk weer is een hoofdtaak voor het OMS



Gemiddelde maandelijkse maximumtemperaturen in het binnenland (Ukkel) en aan de Belgische kust (Middelkerke)

Voor de echte pechhebbers is er de 'zeemist'

Een kleinschalig fenomeen dat vooral de kust treft in het zomerhalfjaar, is zeemist. Dit fenomeen ontstaat bij aanvoer van warme lucht uit het zuiden, waarvan het dauwpunt hoger is dan de zeewatertemperatuur. Komt een dergelijke luchtsoort boven zee, dan wordt ze afgekoeld tot ze verzadigd is en wordt er 'zeemist' gevormd, soms zelfs bij windsnelheden tot 4 à 5 Bft! Waait de wind vervolgens uit zee, dan wordt deze mist naar de kust gedreven (men spreekt ook wel van 'advection mist'), waar ze zich soms lang kan handhaven door de lagere temperatuur. Enkele kilometer in het binnenland, is het vaak zonnig en warm, omdat de hoge temperaturen deze mist oplossen als ze landinwaarts trekt. Hoewel precieze klimatologische gegevens m.b.t. zeemist zeer schaars zijn, kan men stellen dat het fenomeen eerder zeldzaam is en gemiddeld maar enkele dagen per jaar optreedt.



Gemiddelde maandelijkse windsnelheid in het binnenland (Ukkel) en aan de Belgische kust (Middelkerke)

Overbodig te zeggen? Het waait meer aan zee

Dat er meer wind is aan zee dan in het binnenland en die meest uit het zuidwesten waait is genoegzaam bekend. Ook het feit dat in de winter de windsnelheid het grootst is door de grotere frequentie aan stormen is gemeengoed. Merkwaardig is evenwel dat de grootste verschillen tussen land en zee zich niet in de winter of de herfst, maar in het voorjaar voordoen. Dat heeft alles te maken met de zeebries die het sterkst is in de lente en ontstaat ten gevolge een temperatuursverschil tussen het nog koude zeewater en het opwarmende binnenland. Op zonnige en rustige dagen wordt dit temperatuursverschil vanaf de middag vaak groot genoeg om een bries uit zee te veroorzaken. De luchtdruk boven land is dan kleiner dan deze boven zee zodat er een wind waait van een gebied met hogere luchtdruk naar een gebied met lagere luchtdruk. Boven land blijft de wind beduidend zwakker zodat het



verschil aan zee maximaal wordt. Naarmate de zomer vordert warmt ook het zeewater meer op en worden de temperatuurscontrasten land-zee kleiner, hetgeen ook de zeebries in betekenis doet afnemen. In de winter domineren vaak grootschaliger systemen, zoals stormen, die zowel de kust als het binnenland beïnvloeden en waardoor de verschillen in windsnelheid kleiner worden.

ir. David Dehenauw
Manager KMI-OMS

